

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu penting yang selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika memiliki peran penting dalam berbagai disiplin ilmu. Banyak konsep matematika yang dapat ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pemahaman baik peserta didik tentang konsep matematika harus dicanangkan mulai tingkat dasar atau Sekolah Dasar. Namun pada kenyataannya, matematika dianggap pelajaran yang susah dan sering ditakuti oleh sejumlah peserta didik. Menurut TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) dalam Jurnal Pedagogik (2020), menyatakan bahwa secara keseluruhan peserta didik Indonesia berada tingkat rendah pada kemampuan matematika. Peserta didik Indonesia cenderung hanya mampu menyelesaikan soal matematika sederhana. Kondisi ini tentu akan berdampak pada pengaplikasian konsep matematika pada kehidupan sehari-hari.

Menurut Andri et al., (2020), mengatakan bahwa matematika digunakan secara luas dalam kehidupan sehari-hari, diharapkan pembelajaran matematika dapat dikemas sedemikian rupa untuk memudahkan peserta didik memahami dan menyelesaikan sebuah masalah matematika. Matematika tidak hanya sekedar penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Akan tetapi, juga tentang penyelesaian masalah sehari-hari. Karakteristik peserta didik yang memiliki kesulitan dalam belajar matematika memiliki tingkatan yang

berbeda-beda. Oleh karena itu, upaya untuk penanganan peserta didik yang memiliki kesulitan belajar matematika harus ditangani sejak dini. Terutama pada jenjang Sekolah Dasar, karena merupakan pijakan dasar bagi peserta didik yang akan melanjutkan ke jenjang selanjutnya.

Kesulitan belajar matematika adalah kondisi dimana seseorang mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran matematika serta memecahkan permasalahan soal matematika. Kondisi ini tentunya akan memengaruhi capaian hasil belajar peserta didik. Menurut (Hamidah & Ain, 2022), guru dan orang tua harus memperhatikan kesulitan yang dialami oleh peserta didik guna meningkatkan motivasi belajar dan capaian hasil belajar peserta didik. Kesulitan yang dialami peserta didik ada berbagai macam kasus, mulai dari ketidak telitian peserta didik dalam mengerjakan perkalian dan penjumlahan susun, memahami dan memecahkan soal cerita, dan lain sebagainya. Oleh karena itu, perlu adanya penguatan latihan soal yang bervariasi secara intens. Tujuan dari pemberian penguatan latihan soal adalah guna anak terbiasa menghitung dan berpikir kritis dalam memecahkan soal cerita.

Soal cerita adalah soal yang disajikan dalam bentuk kalimat yang memuat permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut (Rahmania & Rahmawati, 2016), soal cerita adalah soal matematika yang disusun dalam bentuk soal cerita yang berhubungan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan dapat diselesaikan peserta didik menggunakan kalimat matematika. Soal cerita disajikan dalam bentuk lisan maupun tulisan. Pemecahan masalah dalam

matematika biasa disajikan dalam bentuk soal cerita. Namun, tidak semua peserta didik dapat dengan mudah menyelesaikan soal cerita. Padahal, kemampuan peserta didik dalam memecahkan soal cerita akan berguna dalam kehidupan sehari-hari.

Pemecahan masalah merupakan bagian yang penting dalam pembelajaran matematika. Pemecahan masalah, dapat membangun sebuah percaya diri peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematis. Selain itu, peserta didik yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis, mampu meningkatkan pengambilan keputusan-keputusan dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan pendapat Cooney dalam (Laia & Harefa, 2021) bahwa “pemilikan kemampuan pemecahan masalah membantu peserta didik berpikir analitik dalam mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari dan membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam menghadapi situasi baru”. Peserta didik yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis, dapat menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah dan ketentuan matematika yang benar. Adapun langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya dalam (Yuwono *et al.*, 2018) antara lain: a) memahami masalah; b) merencanakan pemecahan masalah; c) melaksanakan rencana pemecahan masalah; d) melihat kembali hasil pemecahan masalah. Sehingga, pada akhirnya dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki peserta didik, teknik dalam penyelesaian masalahnya lebih terstruktur dan logis secara matematis

Dalam peningkatan kualitas pendidikan, tenaga kependidikan

diharapkan berperan sebagai tenaga pendidik yang berkualitas. Selain guru (tenaga kependidikan), orang tua dan peserta didik juga diharapkan mampu berkolaborasi guna menjalankan visi misi yang sama. Guru akan berperan di sekolah dalam peningkatan mutu pendidikan melalui metode pembelajaran yang bervariasi. Metode *Problem Based Learning* (PBL) adalah metode pembelajaran yang dipicu oleh suatu masalah, yang mendorong peserta didik untuk belajar dan bekerja kooperatif dalam kelompok untuk mendapatkan solusi, berpikir kritis dan analitis. Menurut (Setiawan, 2022), PBL (*Problem Based Learning*) adalah suatu model pembelajaran, yang mana peserta didik sejak awal dihadapkan suatu masalah kemudian diikuti oleh proses pencarian informasi yang bersifat *student centered*.

Berdasarkan hasil observasi di kelas IV di SDN Majasem 4, bahwa peserta didik masih belum dibiasakan dengan soal-soal cerita. Sehingga, kemampuan berpikir kritis peserta didik masih tergolong rendah. Pembelajaran dan pemberian latihan soal masih belum bervariasi. Hanya berdasarkan pada buku paket. Apalagi, penggunaan LKS sudah dilarang di daerah Kabupaten Ngawi. Sehingga, kualitas mutu pendidikan cenderung rendah. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang dapat membantu guru menambahkan bahan ajar dan latihan soal intensif untuk peserta didik, yaitu Bank Soal. Bank soal merupakan kumpulan soal yang disusun berdasarkan standar kompetensi, indikator pencapaian, tingkat kesukaran, dan bentuk soal tertentu. Keberadaan bank soal diharapkan dapat membantu pendidik dalam menyusun evaluasi yang efektif, efisien, dan berkesinambungan. Dengan adanya Bank Soal dapat

dimanfaatkan sebagai sumber latihan bagi peserta didik dan sebagai bahan refleksi bagi pendidik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Penelitian ini ingin menerapkan pembiasaan soal cerita pada mata pelajaran matematika, agar peserta didik terbiasa untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari serta terbiasa untuk berpikir kritis. Penelitian ini berusaha mengembangkan perangkat pembelajaran dengan sebuah produk Bank Soal yang berisi kumpulan soal cerita tentang materi Operasi Hitung Bilangan Cacah, mulai dari penjumlahan, pengurangan, perkalian, hingga pembagian. Bank Soal ini diharapkan mampu menambah latihan soal peserta didik yang lebih bervariasi dengan berbagai macam masalah.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana pengembangan Bank Soal matematika berbasis PBL (*Problem Based Learning*) dapat membantu menggantikan peran buku LKS?
- b. Bagaimana pengembangan Bank Soal matematika berbasis PBL (*Problem Based Learning*) mampu meningkatkan daya berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran matematika pada materi operasi hitung bilangan cacah?

### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk membantu proses pembelajaran peserta didik melalui pengembangan Bank Soal matematika berbasis PBL (*Problem Based Learning*) sebagai pengganti buku LKS.
2. Untuk meningkatkan daya berpikir kritis peserta didik dalam operasi hitung bilangan cacah melalui pengembangan Bank Soal matematika berbasis PBL (*Problem Based Learning*).

### D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi Peserta Didik

Bank Soal ini akan menjadi fasilitas penunjang belajar peserta didik serta akan mengembangkan potensi serta daya berpikir kritis bagi peserta didik.

2. Bagi Guru

Bank Soal ini dapat digunakan sebagai perangkat pembelajaran guru, serta menambah bahan soal guru agar lebih bervariasi. Sehingga, dapat merasakan keberhasilan dalam proses pembelajaran.

3. Bagi Sekolah

Bank Soal Matematika berbasis PBL bercirikan soal cerita ini akan bermanfaat untuk meningkatkan kualitas mutu pendidikan sekolah.

#### 4. Bagi Peneliti

Manfaat penelitian ini bagi peneliti adalah meningkatkan kemampuan kreatifitas serta pengetahuan peneliti, serta mengabdikan ilmu untuk peserta didik Sekolah Dasar.

#### **E. Spesifikasi Produk**

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebuah Bank Soal matematika berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang berisi kumpulan soal cerita sesuai dengan materi pokok Kurikulum Merdeka tentang Operasi Hitung Bilangan Cacah untuk peserta didik kelas IV Sekolah Dasar. Soal-soal yang disajikan dalam Bank Soal ini berbasis pada masalah-masalah kontekstual yang relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik tentang aplikasi konsep-konsep matematika dalam situasi nyata.

Bank Soal ini menyajikan soal-soal dengan tingkat kesulitan yang bervariasi, mulai dari soal-soal yang mudah hingga soal-soal yang lebih kompleks. Hal ini bertujuan untuk mengakomodasi perbedaan kemampuan peserta didik dan memberikan tantangan yang sesuai dengan tingkat pemahaman mereka. Soal-soal dalam Bank Soal ini dirancang untuk melatih penalaran, dan berpikir kritis peserta didik. Hal ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik dalam menganalisis masalah, menemukan solusi yang kreatif, dan mengevaluasi hasil yang diperoleh.

## **F. Pentingnya Pengembangan**

Bank Soal berbasis *Problem Based Learning* (PBL) ini dikembangkan dengan tujuan sebagai fasilitas penunjang pembelajaran peserta didik. Meninjau dari tidak diperbolehkannya LKS digunakan dalam sekolah ini, Bank Soal ini diharapkan dapat mampu membantu menambah latihan soalpeserta didik yang lebih bervariasi. Dengan adanya Bank Soal ini, diharapkan guru dapat mengimplementasikan dalam proses pembelajaran. Soal-soal yang dikemas dalam soal cerita dan dikaitkan dengan kehidupan sehar-hari, diharapkan akan dapat membantu proses pemahaman peserta didik dalam materi Operasi Hitung Bilangan Cacah. Selain itu, diharapkan pula peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui pemecahan masalah pada soal-soal dalam Bank Soal ini.

## **G. Definisi Istilah**

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam penyebutan istilah di penelitian ini, maka dapat dijabarkan beberapa definisi istilah sebagai berikut:

### **1. Bank Soal**

Bank Soal merupakan suatu kumpulan butir-butir pertanyaan atau soal untuk bahan latihan dan evaluasi pembelajaran yang bisa digunakan berulang kali oleh pendidik maupun peserta didik. Menurut (Suyata *et al.*, 2011), bank soal sangat diperlukan sebagai rujukan dalam mengembangkan perangkat tes dan dapat dipergunakan untuk membandingkan karakteristik butir yang akan digunakan.

## 2. Problem Based Learning (*PBL*)

*Problem Based Learning* (*PBL*) adalah model pembelajaran yang melibatkan berpikir kritis peserta didik dalam penyelesaian soal yang dikaitkan dengan kehidupan nyata.

## 3. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan seseorang untuk memahami suatu permasalahan, merencanakan strategi penyelesaian, melaksanakan langkah-langkah penyelesaian, serta mengevaluasi hasil yang diperoleh secara logis dan sistematis guna mencapai solusi yang tepat.